

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Wachstum und Entwicklung</b> . . . . .	<b>1</b>	<b>3.1.3</b>	Untersuchungen des Neugeborenen . . . . .	<b>46</b>
1.1	Pränatale Entwicklung . . . . .	1	3.1.4	Prophylaxen . . . . .	50
1.1.1	Entwicklung der Blastozyste . . . . .	1	3.2	Frühgeborene . . . . .	51
1.1.2	Embryonalentwicklung . . . . .	2	3.3	Dystrophe Neugeborene . . . . .	55
1.1.3	Fetalentwicklung . . . . .	3	3.4	Asphyxie . . . . .	56
1.2	Störung der Embryonal- und Fetalentwicklung . . . . .	5	3.5	Geburtstraumatische Schäden . . . . .	57
1.2.1	Schädigende Einflüsse . . . . .	6	3.5.1	Verletzungen von Haut und Muskulatur . . . . .	57
1.2.2	Fehlbildungsmuster . . . . .	12	3.5.2	Verletzungen des Skeletts . . . . .	59
1.3	Körperliche Entwicklung . . . . .	13	3.5.3	Organverletzungen . . . . .	59
1.3.1	Alters- und Entwicklungsstufen . . . . .	13	3.5.4	Verletzungen des Nervensystems . . . . .	60
1.3.2	Gewichts-, Längen- und Schädelwachstum . . . . .	13	3.6	<b>Ikterus neonatorum und Hyperbilirubinämie</b> . . . . .	61
1.3.3	Entwicklung bestimmter Organsysteme . . . . .	16	<b>4</b>	<b>Krankheiten der Atemwege</b> . . . . .	63
1.4	Sensomotorische Entwicklung . . . . .	19	<b>4.1</b>	Leitsymptome der Atemwegs-erkrankungen . . . . .	63
1.5	Entwicklung der Kommunikation . . . . .	21	4.1.1	Dyspnoe . . . . .	63
1.5.1	Sprachentwicklung . . . . .	21	4.1.2	Veränderte Atemfrequenz . . . . .	64
1.5.2	Psychosoziales Verhalten . . . . .	21	4.1.3	Zyanose . . . . .	64
1.6	Ernährung . . . . .	23	4.1.4	Husten und Auswurf . . . . .	65
1.6.1	Nährstoffbedarf . . . . .	23	4.1.5	Veränderungen der Atemgeräusche . . . . .	66
1.6.2	Ernährung im ersten Lebensjahr . . . . .	24	<b>4.2</b>	<b>Angeborene Fehlbildungen</b> . . . . .	66
1.6.3	Ernährung von Kindern und Jugendlichen . . . . .	28	<b>4.3</b>	Bronchitis . . . . .	67
1.7	Vorsorgeuntersuchungen . . . . .	29	4.3.1	Akute Bronchitis . . . . .	67
			4.3.2	Bronchiolitis . . . . .	68
<b>2</b>	<b>Genetik</b> . . . . .	<b>31</b>	4.3.3	Chronische Bronchitis . . . . .	<b>69</b>
2.1	Chromosomal bedingte Erkrankungen . . . . .	31	<b>4.4</b>	Pneumonie . . . . .	<b>69</b>
2.1.1	Numerische Chromosomen-aberrationen . . . . .	32	<b>4.5</b>	Asthma bronchiale . . . . .	71
2.1.2	Strukturelle Chromosomen-aberrationen . . . . .	36	<b>4.6</b>	Primär ziliäre Dyskinesie . . . . .	75
2.1.2	Strukturelle Chromosomen-aberrationen . . . . .	36	<b>4.7</b>	Mukoviszidose . . . . .	75
2.2	Genmutationen . . . . .	38	<b>5</b>	<b>Krankheiten des Herz- und Kreislaufsystems</b> . . . . .	<b>79</b>
2.2.1	Monogen vererbte Krankheiten . . . . .	38	<b>5.1</b>	Leitsymptom Herzinsuffizienz . . . . .	79
2.2.2	Multifaktoriell bedingte Erkrankungen . . . . .	40	<b>5.2</b>	Angeborene Herzfehler . . . . .	81
			5.2.1	Übersicht . . . . .	81
			5.2.2	Angeborene Herzfehler mit Links-Rechts-Shunt . . . . .	85
<b>3</b>	<b>Neonatologie</b> . . . . .	<b>41</b>	5.2.3	Angeborene Herzfehler mit primärem Rechts-Links-Shunt . . . . .	<b>86</b>
3.1	Das gesunde Neugeborene . . . . .	41	5.2.4	Angeborene Herzfehler ohne Shunt . . . . .	87
3.1.1	Anatomische Besonderheiten . . . . .	41			
3.1.2	Physiologische Besonderheiten . . . . .	44			

## XII Inhaltsverzeichnis

5.3	<b>Erworbene Herzerkrankungen</b> . . . . .	88	<b>7.5</b>	<b>Erkrankungen des Nierenparenchyms</b> . . . . .	120
5.3.1	Bakterielle Endokarditis . . . . .	88		Glomerulonephritis . . . . .	120
5.3.2	Rheumatisches Fieber . . . . .	89	7.5.1	Nephrotisches Syndrom . . . . .	122
			7.5.2		
<b>6</b>	<b>Krankheiten des Verdauungs- traktes und der Leber</b> . . . . .	91	7.5.3	Hämolytisch-urämisches Syndrom . .	123
6.1	<b>Leitsymptome bei Erkrankungen des Verdauungstraktes</b> . . . . .	91	7.5.4	Niereninsuffizienz . . . . .	124
6.1.1	Erbrechen . . . . .	91	7.5.5	Nierenersatztherapie . . . . .	126
6.1.2	Diarrhoe . . . . .	92	7.6	Enuresis . . . . .	128
6.1.3	Obstipation . . . . .	92	7.7	<b>Erkrankungen des männlichen Genitales</b> . . . . .	129
6.1.4	Akutes Abdomen . . . . .	93	7.7.1	Hypospadie . . . . .	129
<b>6.2</b>	<b>Erkrankungen des Ösophagus</b> . . . . .	94	7.7.2	Präputialverklebung und Phimose .	129
6.2.1	Ösophagusatresie . . . . .	94	7.7.3	Balanitis und Orchitis . . . . .	129
6.2.2	Gastroösophagealer Reflux (GÖR) und Refluxösophagitis . . . . .	95	7.7.4	Hydrocele und Varikozele . . . . .	130
<b>6.3</b>	<b>Erkrankungen des Magens</b> . . . . .	97	7.7.5	Hodentorsion . . . . .	130
6.3.1	Gastritis und Ulkusleiden . . . . .	97	7.7.6	Blasenexstrophie . . . . .	130
6.3.2	Pylorushyperthrophie . . . . .	98	<b>7.8</b>	<b>Erkrankungen des weiblichen Genitales</b> . . . . .	130
<b>6.4</b>	<b>Erkrankungen des Dünndarms, Dickdarms und Mastdarms</b> . . . . .	99	7.8.1	Labiensynechie . . . . .	130
6.4.1	Fehlbildungen . . . . .	99	7.8.2	Hymenalatresie . . . . .	131
6.4.2	Erkrankungen mit Maldigestion und Malabsorption . . . . .	101	7.8.3	Vulvovaginitis . . . . .	131
6.4.3	Gastroenteritis . . . . .	102	<b>8</b>	Adnexitis . . . . .	131
6.4.4	Appendizitis . . . . .	103	<b>8.1</b>	<b>Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts</b> . . . . .	133
6.4.5	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen . . . . .	104	8.1.1	Wasserhaushalt . . . . .	133
6.4.6	Invagination . . . . .	106	8.1.2	Flüssigkeitstagesbedarf . . . . .	133
<b>6.5</b>	<b>Leitsymptome bei Erkrankungen der Leber</b> . . . . .	107	8.1.3	Dehydratation . . . . .	133
6.5.1	Gallengangsatresie . . . . .	108	8.2	Hyperhydratation . . . . .	135
6.5.2	Hepatitis . . . . .	109	8.2.1	Säure-Basen-Haushalt . . . . .	136
			8.2.2	Azidose . . . . .	136
			8.3	Alkalose . . . . .	137
			8.3.1	<b>Elektrolyte</b> . . . . .	138
<b>7</b>	<b>Krankheiten der Niere, der ableitenden Harnwege und des äußeren Genitales</b> . . . . .	113	8.3.2	Kalium . . . . .	138
			8.4	Kalzium . . . . .	140
				Azetonämisches Erbrechen . . . . .	141
<b>7.1</b>	<b>Leitsymptome</b> . . . . .	113	<b>9</b>	<b>Krankheiten des Nervensystems</b> . . . . .	143
7.1.1	Klinische Befunde . . . . .	113		Spina bifida . . . . .	143
7.1.2	Untersuchung des Urins . . . . .	113	9.1	Infantile Zerebralparese . . . . .	147
<b>7.2</b>	<b>Angeborene Fehlbildungen</b> . . . . .	114	9.2	Hydrozephalus . . . . .	150
7.2.1	Nierenfehlbildungen . . . . .	114	9.3	Zerebrale Krampfanfälle . . . . .	154
7.2.2	Harntransportstörungen . . . . .	115	9.4	<b>Neuromuskuläre Erkrankungen</b> . . . . .	159
7.2.3	Zystische Nierenerkrankungen . . . . .	116	9.5	Übersicht . . . . .	159
<b>7.3</b>	<b>Harnwegsinfektionen</b> . . . . .	118	9.5.1	Spinale Muskelatrophien . . . . .	160
<b>7.4</b>	<b>Nephrolithiasis</b> . . . . .	119			

9.5.3	Hereditäre motorische und sensorische Neuropathien . . . . .	161	12.2	Hautveränderungen des Neugeborenen . . . . .	186
9.5.4	Myasthenia gravis . . . . .	161	12.2.1	Gutartige physiologische Veränderungen . . . . .	186
9.5.5	Progressive Muskeldystrophien . . . . .	162	12.2.2	Staphylodermie beim Neugeborenen . . . . .	186
9.6	Meningitis . . . . .	163	12.3	Bakterielle Hauterkrankungen . . . . .	187
9.7	Schädel-Hirn-Trauma . . . . .	166	12.4	Virale Hauterkrankungen . . . . .	187
<b>10</b>	<b>Augenerkrankungen . . . . .</b>	<b>169</b>	12.4.1	Erkrankungen durch Herpes-simplex-Viren . . . . .	188
10.1	Leitsymptome . . . . .	169	12.4.2	Warzen (Verruca vulgaris) . . . . .	189
10.1.1	Lidschwellung . . . . .	169	12.4.3	Dellwarzen (Molluscen) . . . . .	189
10.1.2	Exophthalmus . . . . .	170	12.5	Hauterkrankungen durch Pilze . . . . .	189
10.1.3	Leukokorie . . . . .	170	12.5.1	Soor . . . . .	190
10.2	Strabismus (Schielem) . . . . .	170	12.5.2	Dermatomykose . . . . .	190
10.3	Erkrankungen des Lides und der Tränenwege . . . . .	171	12.6	Parasitäre Hauterkrankungen . . . . .	191
10.3.1	Ptosis . . . . .	171	12.6.1	Scabies (Krätze) . . . . .	191
10.3.2	Konjunktivitis . . . . .	171	12.6.2	Pediculosis capitis . . . . .	192
10.3.3	Orbitalphlegmone . . . . .	172	<b>12.7</b>	<b>Angeborene/erbliche Hauterkrankungen . . . . .</b>	<b>193</b>
10.3.4	Dakryostenose . . . . .	173	12.7.1	Verhornungsstörungen . . . . .	193
10.4	Katarakt . . . . .	173	12.7.2	Bullöse erbliche Veränderungen . . . . .	193
10.5	Amblyopie . . . . .	174	12.7.3	Naevi . . . . .	193
10.6	Frühgeborenenretinopathie . . . . .	175	12.8	Akne vulgaris . . . . .	194
10.7	Verletzungen . . . . .	175	12.9	Psoriasis vulgaris . . . . .	194
<b>11</b>	<b>Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen . . . . .</b>	<b>177</b>	<b>13</b>	<b>Krankheiten des Bewegungsapparates . . . . .</b>	<b>197</b>
11.1	Ohr . . . . .	177	13.1	Angeborene Entwicklungsstörungen von Skelett und Bindegewebe . . . . .	197
11.1.1	Akute Otitis media . . . . .	177	13.1.1	Anlagebedingte Dysplasien . . . . .	197
11.1.2	Mastoiditis . . . . .	178	13.1.2	Anlagebedingte Dysostosen . . . . .	199
11.2	Nase und Nasennebenhöhlen . . . . .	178	13.2	Rachitis . . . . .	201
11.2.1	Choanalatresie . . . . .	178	13.3	Entzündliche Erkrankungen . . . . .	203
11.2.2	Rhinitis . . . . .	178	13.3.1	Osteomyelitis . . . . .	203
11.2.3	Akute Sinusitis . . . . .	179	13.3.2	Akute bakterielle Arthritis . . . . .	205
11.3	Mundhöhle . . . . .	180	13.3.3	Coxitis fugax . . . . .	205
11.3.1	Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten . . . . .	180	13.4	Angeborene Hüftgelenksdysplasie und Hüftgelenksluxation . . . . .	206
11.3.2	Stomatitis aphthosa . . . . .	181	13.5	Fußdeformitäten . . . . .	208
11.4	Rachen . . . . .	181	13.5.1	Übersicht . . . . .	208
11.4.1	Tonsillitis . . . . .	181	13.5.2	Kongenitaler Klumpfuß . . . . .	208
11.4.2	Adenoide Vegetationen . . . . .	182	13.6	Erkrankungen von Wirbelsäule und Thorax . . . . .	210
11.5	Kehlkopf . . . . .	183	13.6.1	Skoliose . . . . .	210
11.5.1	Laryngomalazie . . . . .	183	13.6.2	M. Scheuermann . . . . .	212
11.5.2	Entzündliche Erkrankungen des Kehlkopfes . . . . .	183			
<b>12</b>	<b>Hauterkrankungen . . . . .</b>	<b>185</b>			
12.1	Leitsymptome . . . . .	185			

## **XIV Inhaltsverzeichnis**

13.6.3	Thoraxdeformitäten . . . . .	213	15.5	Krebskrankungen im Kindes- und Jugendalter . . . . .	244
13.7	Aseptische Knochennekrosen . . . . .	213	15.5.1	Übersicht . . . . .	244
13.7.1	M. Perthes . . . . .	213	15.5.2	Leukämien . . . . .	245
13.7.2	Epiphysiolysis capitis femoris . . . . .	214	15.5.3	Hirntumoren . . . . .	248
13.7.2			15.5.4	Lymphome . . . . .	249
14	<b>Infektionskrankheiten . . . . .</b>	217	15.5.5	Übersicht über weitere Tumoren im Kindesalter . . . . .	250
14.1	Grundlagen . . . . .	217	16	<b>Stoffwechselkrankheiten . . . . .</b>	251
14.2	Viruserkrankungen . . . . .	219	16.1	Störungen des Kohlehydrat- stoffwechsels . . . . .	251
14.2.1	Masern . . . . .	219	16.1.1	Diabetes mellitus . . . . .	251
14.2.2	Röteln . . . . .	221	16.1.2	Galaktosämie . . . . .	257
14.2.3	Windpocken . . . . .	222	16.1.3	Fruktoseintoleranz . . . . .	258
14.2.4	Infektiöse Mononukleose . . . . .	224	16.1.4	Glykogenspeicherkrankheiten . . . . .	258
14.2.5	Mumps . . . . .	225	16.2	Hyperlipoproteinämien . . . . .	259
14.2.6	Poliomyelitis . . . . .	226	16.3	Phenylketonurie . . . . .	260
14.3	<b>Bakterielle Erkrankungen . . . . .</b>	227	16.4	Lysosomale Speicherkrankheiten . . . . .	261
14.3.1	Scharlach . . . . .	227	16.4.1	Mukopolysaccharidosen . . . . .	261
14.3.2	Keuchhusten . . . . .	228	16.4.2	M. Gaucher . . . . .	262
14.3.3	Diphtherie . . . . .	229	17	<b>Endokrinologie . . . . .</b>	263
14.3.4	Epiglottitis . . . . .	230	17.1	Erkrankungen der Schilddrüse . . . . .	263
14.4	<b>Impfungen . . . . .</b>	230	17.1.1	Hypothyreose . . . . .	263
14.4.1	Passive Impfung . . . . .	230	17.1.2	Hyperthyreose . . . . .	264
14.4.2	Aktive Impfung . . . . .	231	17.2	Erkrankungen der Nebenschilddrüsen . . . . .	265
14.4.3	Impfkalender . . . . .	231	17.2.1	Hypoparathyreoidismus . . . . .	266
14.4.3			17.2.2	Hyperparathyreoidismus . . . . .	266
15	<b>Krankheiten der blutbildenden Organe, Gerinnungsstörungen und Krebskrankungen . . . . .</b>	233	17.3	Erkrankungen der Nebennierenrinde . . . . .	266
15.1	Laboruntersuchungen . . . . .	233	17.3.1	Adrenogenitales Syndrom . . . . .	267
15.1.1	Blutbild . . . . .	233	17.3.2	Cushing-Syndrom . . . . .	267
15.1.2	Blutausstrich . . . . .	234	17.3.3	M. Addison . . . . .	269
15.1.3	Eisenparameter . . . . .	234	17.4	<b>Wachstumsstörungen . . . . .</b>	269
15.1.4	Gerinnungswerte . . . . .	234	17.4.1	Kleinwuchs . . . . .	269
15.1.5	Normwerte im Kindesalter . . . . .	234	17.4.2	Hochwuchs . . . . .	270
15.2	<b>Erkrankungen der Erythrozyten . . . . .</b>	235	17.5	<b>Intersexuelle Genitale . . . . .</b>	271
15.2.1	Anämien . . . . .	235	18	<b>Immunologie . . . . .</b>	273
15.2.2	Polyglobulie . . . . .	236	18.1	Physiologische Grundlagen . . . . .	273
15.3	<b>Erkrankungen der Leukozyten . . . . .</b>	236	18.2	Immundefekte . . . . .	274
15.3.1	Neutrophilie . . . . .	237	18.2.1	Leitsymptome . . . . .	274
15.3.2	Neutropenie . . . . .	237	18.2.2	B-Zell-Defekte . . . . .	275
15.4	<b>Erkrankungen der Thrombozyten und Gerinnungsstörungen . . . . .</b>	238			
15.4.1	Pathophysiologische Grundlagen . . . . .	238			
15.4.2	Thrombozytose . . . . .	239			
15.4.3	Thrombozytopenie . . . . .	240			
15.4.4	Koagulopathien . . . . .	241			

18.2.3	T-Zell- und kombinierte Immundefekte .....	276	20.3	<b>Essstörungen</b> .....	299
18.3	<b>Vaskulitiden</b> .....	278	20.3.1	Anorexia nervosa .....	299
18.3.1	Purpura Schönlein-Henoch .....	278	20.3.2	Bulimia nervosa .....	302
18.3.2	Kawasaki-Syndrom .....	279	20.3.3	Adipositas .....	303
18.4	<b>Autoimmunerkrankungen</b> .....	279	20.4	<b>Kindesmisshandlung</b> .....	305
18.4.1	Juvenile rheumatoide Arthritis .....	280	20.5	Intelligenzminderungen .....	306
18.4.2	Systemischer Lupus erythematoses .....	282	21	<b>Notfälle</b> .....	307
			21.1	Schock .....	307
			21.1.1	Allgemeines .....	307
19	<b>Allergische Erkrankungen</b> .....	285	21.1.2	Hypovolämischer Schock .....	308
19.1	Übersicht .....	285	21.1.3	Septischer Schock .....	308
19.1.1	Reaktionstypen .....	285	21.1.4	Anaphylaktischer Schock .....	309
19.1.2	Allergiediagnostik .....	287	21.1.5	Kardiogener Schock .....	310
19.1.3	Therapieprinzipien .....	288	21.2	<b>Vergiftungen</b> .....	311
19.2	<b>Atopische Krankheitsbilder</b> .....	289	21.2.1	Allgemeines .....	311
19.2.1	Nahrungsmittelallergien .....	289	21.2.2	Medikamente .....	313
19.2.2	Atopische Dermatitis .....	290	21.2.3	Chemikalien .....	313
19.2.3	Rhinitis allergica .....	293	21.2.4	Pflanzen .....	314
19.2.4	Urtikaria .....	293	21.2.5	Ingestion von Laugen und Säuren ..	314
			21.3	Verbrennungen und Verbrühungen .....	315
20	<b>Psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter</b> .....	295	21.4	Plötzlicher Kindstod .....	316
20.1	<b>Autismus</b> .....	295	21.5	Reanimation nach der »ABCDE-Regel« .....	318
20.1.1	Frühkindlicher Autismus .....	295			
20.1.2	Autistische Persönlichkeitsstörung ..	297			
20.2	Hyperkinetische Störungen .....	297			
				<b>Register</b> .....	321